

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公表

⑫ 公表特許公報 (A)

昭57—502166

① Int. Cl.³
A 61 K 7/06
// C 11 D 1/90
3/20

識別記号

庁内整理番号
8115—4C
7419—4H
7419—4H

⑬ 公表 昭和57年(1982)12月9日

部門 (区分) 3(2)
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 毛髪処理剤および毛髪の状態の改良方法

② 特 願 昭57—500315
② 出 願 昭57(1982)1月11日
③ 翻訳文提出日 昭57(1982)9月2日
④ 国際出願 PCT/EP82/00003
⑤ 国際公開番号 WO 82/02337
⑥ 国際公開日 昭57(1982)7月22日
⑦ 優先権主張 ⑩ 1981年1月15日 ⑪ 西ドイツ(DE)
⑫ P3101011.3
⑬ 発 明 者 コンラッド・オイゲン
ドイツ連邦共和国6100ダルムシュタット

⑬ 発 明 者 ・メクレンバーガー・シュトラサー101
マーガー・ヘルベルト
スイス国1700フリボルク・ビューモン
ト5
⑬ 発 明 者 ホツホ・ディーリツヒ
ドイツ連邦共和国6102フュングシュタ
ット・リングシュトラサー48
⑬ 出 願 人 ウエラ・アクチエンゲゼルシャフト
ドイツ連邦共和国ダルムシュタット・ベ
ルリナーネル・アレー65
⑬ 代 理 人 弁理士 新実健郎 外1名
⑬ 指 定 国 AU, BR, JP, US

16

請 求 の 範 囲

- 1 a) ベタインを0.1ないし25.0重量%と、b) 一種類以上の脂肪族有機酸を0.1ないし10.0重量%組合わせて含有することを特徴とする毛髪処理剤。
- 2 ベタインを3.0ないし15.0重量%の量で含有することを特徴とする請求の範囲の第1項に記載の毛髪処理剤。
- 3 脂肪族有機酸を乳酸、酒石酸、ピメリン酸、グリオキシル酸、およびクエン酸の中から選ぶことを特徴とする請求の範囲の第1項および第2項に記載の毛髪処理剤。
- 4 ヘヤリンス、毛髪保護用エマルジョン、ヘヤセット剤、あるいはシャンプーであることを特徴とする請求の範囲の第1項ないし第3項に記載の毛髪処理剤。
- 5 a) ベタインを5.0ないし10.0重量%、およびb) クエン酸を0.1ないし5.0重量%含有することを特徴とする請求の範囲の第1ないし4項

17

に記載の毛髪処理剤。

- 6 請求の範囲の第1項ないし第5項に記載の毛髪処理剤を約15ないし60°Cの温度下に毛髪に作用させることを特徴とする毛髪の状態の改良方法。

毛髪処理剤および毛髪の状態の改良方法

漂白やパーマや毛染めを繰り返して行なつてい
ばらには髪質にダメージを行なつてい
ると、毛髪の油脂分が減少となり、毛髪構造に
まで損傷を来たすようになる。毛髪はざらざらし
た状態となり、艶がなくなる。さらにブラッシング
の際毛髪は静電気を帯びやすく、また毛髪表面
がざらついているために毛髪はもつれたり、から
み合つたりする。このため非常にブラッシングが
しにくくなる。

従つてブラッシングしやすくするための毛髪処
理剤ないしは毛髪を保護する目的の毛髪処理剤は
非常に重要である。この様な処理剤は、たとえば
透明な毛髪洗浄剤という形態で、あるいはエマル
ジョンの形態で、いわゆるクリームリンスとして、
毛髪洗浄後まだ湿つた状態の毛髪に塗布され、数
分間ないしは1時間作用させた後、水で洗い流す。

毛髪の構造を改良する目的の処理剤としては、

ン系成分とは、相溶性が悪いために、アニオン系
成分を含有する毛髪処理剤、たとえばシャンプーや
毛髪染色剤のほとんどのもので併用することがで
きない。

これにもとづいて本発明は、上に述べたような
欠点のない、しかもよりすぐれた毛髪コンディシ
ョニング効果を発揮する毛髪処理剤およびそれによ
る毛髪処理法を提供することを課題として出発し
た。

これに対して、

a) ベタイン (= 一般式 $(CH_3)_3N^+-CH_2-COO^-$
であらわされる酢酸トリメチルアンモニウム)
0.1 ないし 25.0 重量%と

b) 一種類以上の脂肪族有機酸 0.1 ないし 10.0
重量%とを

合わせて含有する毛髪処理剤が上に述べた課題に
きわめて良好に対処し得ることが、見い出された。

ベタインだけを基本とした毛髪処理剤あるいは
脂肪族有機酸だけを基本とした毛髪処理剤の場合
毛髪に対するコンディショニング作用ははつきり

特表第57-502166(2)

主にカチオン系化合物、特にセチルトリメチル塩
化アンモニウムのような第四級アンモニウム化合
物が、たとえばワセリン、脂肪アルコールあるい
は脂肪酸エステルのようなワックス状添加剤と一
緒に、用いられている。

しかし上に述べたコンディショニング剤を基本
とした毛髪処理剤では、乾燥した、細孔を有する
毛髪を処理した場合にしか満足できる結果は得ら
れない。上記の様な処理剤を使用することによつ
て毛髪本来の油脂補給 (Nachfettung) が強
まり、それによつて毛髪のセットの保持力が格段
と悪くなるために、上記の様な処理剤はすぐ油脂
補給する毛髪の処理にはあまり適さない。

毛髪の油脂補給が強まるのは、一つは洗い流し
た後も毛髪中に残存する処理剤が原因であり、も
う一つはこの処理剤中に含まれているカチオン系
乳化剤が原因である。毛髪に吸着したカチオン系
乳化剤によつて毛髪の表面が疎水性となり、それ
によつて皮脂腺からの分泌物は直ぐに毛髪中に広
がつてゆく。さらにカチオン系乳化剤は、アニオ

とは認めることができないのに対して、本発明に
よる、ベタインと脂肪族有機酸との組合わせを基
本とする毛髪処理剤は、毛髪を傷めることなく、
毛髪に良好なブラッシング性を付与することがで
きる。さらにこれは収れん作用を有し、毛髪のも
つれをほぐし、毛髪表面をなめらかにし、毛髪の
手ざわりをよくする働きを持つている。

本発明による処理剤を製造するに当つては、純
粋のベタインの他に、一般に市販されている、別
の形態のベタイン、たとえばベタインの一水和物
も任意に使用できることはもちろんである。

本発明による処理剤中に含有される脂肪族有機
酸に適するものとして特にクエン酸、酒石酸、乳
酸、ピメリン酸およびグリオキシル酸のような水
溶性ないしは水-アルコール可溶性脂肪族有機酸
が挙げられる。

本発明による処理剤はベタインを特に望ましく
は 3.0 ないし 15.0 重量% 含有し、脂肪族有機酸を、
単独ないしは複数種混合して、特に望ましくは
0.1 ないし 5.0 重量% 含有する。脂肪族有機酸の

うち特に好ましいのはクエン酸である。

本出願における毛髪処理剤は毛髪の処理に適する任意の調合形態で、たとえばローション、エマルジョンあるいはゲルなどの形態で提供することができる。好ましい調合物としてヘヤリンス、理容用エマルジョン、ヘヤコンディショニングパック、毛髪安定剤、シャンプーなどが挙げられる。本発明による毛髪処理剤はその他毛髪染色剤、ヘヤコンディショニング剤、ヘヤセット剤としても提供することができる。

すなわちこの場合その使用目的に応じて短時間ないしは長時間毛髪上において保持する様な調合物が対象である。調合物に上に述べたベタインと脂肪族有機酸とを組合わせて含有させることによつて、被処理毛髪のコンディショニングも同時に行なりことができる。しかし毛髪の構造上の状態を改善することだけを目的とする、あるいはこれを主目的とする調合剤が特に好ましい。

この理容用調合物はベタインと脂肪族有機酸との組合わせから成るコンディショニング処理剤を

毛髪処理剤に対して一般的に用いられている構成成分と混合することによつて調製される。

毛髪処理剤に対して一般的に用いられている構成成分として特に水、アルコール、たとえばエタノール、n-プロパノール、i-プロパノール、およびグリセリンやプロピレングリコールのような多価アルコール、アニオン系、カチオン系、両性、あるいは非イオン系界面活性剤、たとえば脂肪アルコール硫酸塩、脂肪アルコールエーテル硫酸塩、アルキルスルホン酸塩、アルキルベンゼンスルホン酸塩、脂肪酸アルキルトリメチルアンモニウム塩、オキシエチル化脂肪アルコール、オキシエチル化ノニルフエノール、および脂肪酸アルコールアミド、さらに天然、再生、あるいは合成重合体、たとえばシエラック、アルギン酸塩、ゼラチン、ペクチン、セルロース誘導体、キトサン、ポリビニルピロリドン、酢酸ビニル重合体、アクリル酸重合体、メタアクリル酸重合体、アクリル酸あるいはメタアクリル酸とアミノアルコールから成るエステルの塩基性重合体ないしはこれらの

塩基性重合体の四級化物、およびポリアクリロニトリル、またこの様な化合物の共重合体、たとえばポリビニルピロリドン-酢酸ビニル、さらには増粘剤、たとえば脂肪アルコール、脂肪酸エステル、澱粉、セルロース誘導体、液状ないしは固形パラフィン、イソパラフィン、ワセリン、羊毛ワックス、および脂肪酸、その他ラノリン誘導体、コレステリン、およびパントテン酸のような保護剤、染料、顔料、香油、酸化防止剤、並びにホルムアルデヒドおよびサリチル酸のような防腐剤を挙げることができる。

本発明による毛髪の状態改善方法は次の通りである。すなわち

- a) ベタインを0.1ないし25.0重量%、および
- b) 一種類以上の脂肪族有機酸を0.1ないし10.0重量%

組合わせて含有する毛髪処理剤、特にコンディショニングリンス、を約15ないし60°Cの温度下において毛髪に接触させる。

本発明による毛髪処理剤中に含有される、毛髪

に対してコンディショニング作用を有するベタイン塩、たとえばクエン酸ベタイン、は水ないしは水-アルコール混合系によく溶解し、生理學上、非常に高濃度であつても、全く問題はない。

特に、ベタインを10重量%およびクエン酸を2重量%含有する希薄なエマルジョン液は、高濃度電解質含有物であるにもかかわらず、ワックス成分および乳化剤を適当に選択することによつて、問題なく製造することができるということが明らかとなつた。

さらにここに記載の、相乗効果を有するベタインと脂肪族有機酸の組合わせ物はアニオン系、カチオン系、非イオン系、あるいは両性界面活性剤の存在下に調合剤中において沈殿することなく分散させ得る。

毛髪処理剤中に含有されるベタインと脂肪族有機酸の組合わせ物はさらにこれら調合物中において酸化防止剤および緩衝剤として働く。さらにまたベタインを1重量%以上および脂肪族有機酸を0.2重量%以上含有する毛髪安定剤は、ほかに樹

脂を添加しなくても、すぐれたヘヤセット性を発揮する。すなわちヘヤセット剤において、一般的に用いられている樹脂の代りにベタイン／脂肪族有機酸組合せ物を用いることができる。

最後に本発明による毛髪処理剤の大きな長所は、一般に用いられているカチオン系ヘヤコンディショニング剤、たとえば脂肪酸アルキルトリメチルアンモニウム塩、を基本とする毛髪処理剤に比べて、目および皮膚に対して無害であるという点である。

次に実施例によつて本発明の対象をさらに詳しく説明する。

実施例 1 毛髪保護用リンス

ベタイン-水和物	10.0g
無水の酒石酸および／あるいはクエン酸	2.0g
35%のホルムアルデヒド	0.1g
完全に脱塩した水	87.9g
	100.0g

毛髪を洗浄した後、上記の毛髪保護用リンスをタオルでふいた湿り気のある毛髪上に塗布して、

二・三分間作用させ、次いで水で洗い流す。毛髪はもつれなくなり、ブラッシング性が非常によくなる。

実施例 2 毛髪保護用リンス剤

ベタイン-水和物	10.0g
無水クエン酸	2.0g
35%のホルムアルデヒド	0.1g
イソパラフィン	7.0g
完全に脱塩した水	80.9g
	100.0g

二液相から成るこの毛髪保護用リンスを使用直前に十分振揺した後、実施例 1 と同様に湿り気のある毛髪に適用する。この処理によつて毛髪はブラッシング性がよくなり、しなやかになる。

実施例 3 毛髪保護用エマルジョン

ベタイン-水和物	10.0g
無水クエン酸	5.0g
セチルアルコール50%とステアarylアルコール50%	

の混合物(凝固点: 48~52°C)	2.6g
セチル硫酸ナトリウム50%とステアaryl硫酸ナトリウム50%の混合物	0.5g
羊毛ワックスアルコール	1.5g
グリセリン・モノステアレートパルミテート(1-モノグリセリド85%; 2-モノグリセリド10%, HLB値: 4.5, 酸価: 最大1.5, ケン化価: 163~170, ヨウ素価: 最大3)	0.9g
p-ヒドロキシ安息香酸メチルエステル	0.2g
サリチル酸	0.2g
香油	0.5g
水	78.6g
	100.0g

毛髪を洗浄した後、ひどくもつれた毛髪に上記の毛髪保護用エマルジョンを均一に塗布する。塗布と同時に毛髪のもつれが解けるのが認められる。少し作用時間を置いた後、毛髪を温湯で洗い流す。この処理によつて非常にすべすべした、理容上取扱しやすい毛髪が得られる。また湿った状態でのブラッシング性もいちじるしく改良される。

実施例 4 ヘヤセット剤

ベタイン-水和物	0.5g
無水クエン酸	0.1g
イソプロパノール	40.0g
ビニルピロリドン60%と酢酸ビニル40%の共重合体(粉末)	2.0g
香油	0.5g
完全に脱塩した水	56.9g
	100.0g

このヘヤセット剤を洗浄した後タオルでふいた毛髪に均一に塗布する。次いで毛髪をセット用カーラーに巻き上げて、毛髪を乾燥させる(目的に応じてドライヤーを用いて約40ないし60°Cにおいて乾燥させてもよい)。これによつて毛髪は良好な状態にセットされ、しかもセットが非常に長持ちする。さらに毛髪の手触りが非常になめらかとなる。

実施例 5 ヘヤセット剤

ベタイン-水和物	0.5g
----------	------

無水クエン酸	0.1g
染料アシッド・ブラウン4 (C.I. 14805)	0.1g
ビニルピロリドン60%と酢酸ビニル40%	
の共重合体(粉末)	2.0g
イソプロパノール	40.0g
香油	0.5g
完全に脱塩した水	56.8g
	100.0g

この毛髪染色剤を洗浄した後タオルでふいたブ
ロンドの人毛に均一に塗布する。次いで毛髪をセ
ット用カーラーに巻き上げ、乾燥させる。これに
よつて毛髪は良好な状態にセットされ、しかもセ
ットは非常に長持ちする。また毛髪の手触りが非
常になめらかとなる。さらにこれによつて毛髪は
赤味がかつたブロンドに染色される。

実施例6 ヘヤセット剤

ベタイン	2.5g
無水クエン酸	0.5g
イソプロパノール	40.0g

洗い流した。これによつて毛髪は湿つた状態にお
いても非常にすぐれたブラッシング性を示すよう
になる。さらに上記シャンプー中にはベタインが含
有されているためにシャンプーのPH値が一定に維
持されると共に、頭皮がバサバサに乾くのを防ぐ
ことができる。

本出願中において記載されているパーセント数
はすべて重量パーセント数である。

特表57-502166(5)

香油	0.5g
完全に脱塩した水	56.5g
	100.0g

このヘヤセット剤を洗浄した後タオルでふいた
毛髪に均一に塗布する。次いで毛髪をセット用カ
ーラーに巻き上げ、乾燥させる。この処理によつ
てヘヤセット剤中には樹脂が含有されていない
にもかかわらず毛髪は良好な状態にセットされ、
しかもヘヤスタイルが長持ちする。

実施例7 シャンプ

ベタイン-水和物	8.0g
無水クエン酸	2.0g
35%のホルムアルデヒド	0.1g
ラウリンアルコール・ジグリコールエーテル硫酸	
ナトリウム塩(28%水溶液)	40.0g
塩化ナトリウム	3.5g
水	46.4g
	100.0g

人毛を上記配合のシャンプーで洗浄した後、水で

国際調査報告

International Application No. PCT/JP 82/00003

1. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (Inventor's classification symbols apply, unless otherwise indicated)		
According to International Patent Classification (IPC) or its predecessor National Classification and IPC		
Int. Cl. 3 : A 61 K 7/06; A 61 K 7/08; A 61 K 7/11		
2. FIELD SEARCHED		
Minimum Documentation Searched :		
Classification System : Classification Symbols :		
Int. Cl. 3 : A 61 K 7/00		
Documents Searched other than Minimum Documentation to the extent that such Documents are included in the Field Searched :		
3. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT **		
Citation of Document	Citation of Document, if with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevance to Claim No. 1
X, Y	DE, B. 1007957 (RUHS et al) 9 May 1957, see column 3, lines 38-65; column 5, example 4; claims	1-6
Y	US, A. 1811809 (SCHWARZKOPF) 23 June 1931	1-6
Y	Seifen-Öl-Fette-Wachse, volume 99, Nr. 5, published on 1 March 1979 (Verlag für Chemische Industrie H. Zöllner KG, AUGSBURG (DE) R. Lautens : "Haarwässer und reinigende Haarpflege" see page 125, right hand column, lines 32 to 33	1-6
A	BE, A. 669472 (DAICHI SEIYAKU) 31 December 1965	
* Special categories of cited documents : *		
"A" : document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance		
"X" : prior document not published or not yet published in the International Class 3		
"Y" : document which may have a bearing on the priority claim(s) or which is cited in support of the patentability of the invention or other similar reason (as specified)		
"O" : document concerning an art document, but, in particular, an art document		
"P" : document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
** "I" : document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the specification but which is considered to be of particular relevance to the invention		
"X" : document of particular relevance; the claimed invention cannot be distinguished from it or cannot be considered to be novel or inventive		
"Y" : document of particular relevance; the claimed invention cannot be distinguished from it or cannot be considered to be novel or inventive; the document is disclosed with one or more other such data which, upon comparison with the present invention, is of particular interest in the art.		
"P" : document number of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Author's Completion of the International Search :		Date of Mailing of the International Search Report :
13 April 1982 (13.04.82)		27 April 1982 (27.04.82)
International Searching Authority :		Signature of Authorized Officer :
European Patent Office		

昭和58年9月6日

特許庁長官

殿

特許法第17条第1項又は第17条の2の規定
による補正の掲載

昭和57年特許願第500315号(特表昭57-
502166号、昭和57年12月9日発行公表特許
公報)については特許法第17条第1項又は第17条の2
の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。

Int. Cl. ³	識別 記号	庁内整理番号
A61K 7/06		8115-4C
C11D 1/90		6660-4H
3/20		6660-4H

1. 事件の表示 昭和57年特許願第500315号

2. 発明の名称 毛髪処理剤および毛髪の状態の改良方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

氏名(名称) ウエラ アクチエンゲゼルシャフト

4. 代理人 T 604

住所 京都市中京区御幸町通三条上る丸屋町330番地の1

氏名 弁理士(5963) 新 実 健 郎

5. 補正命令の日付 自発補正

6. 補正により増加する発明の数

7. 補正の対象 明細書、発明の名称の欄
特許請求の範囲の欄

8. 補正の内容

11) 明細書、発明の名称の項を次の通り補正する。

発明の名称 毛髪処理剤

12) 同書、特許請求の範囲の項を別紙の通り補正
する。

請求の範囲

- a) ベタインを0.1ないし25.0重量%と、b) 一種類以上の脂肪族有機酸を0.1ないし10.0重量%組合わせて含有することを特徴とする毛髪処理剤。
- ベタインを3.0ないし15.0重量%の量で含有することを特徴とする請求の範囲の第1項に記載の毛髪処理剤。
- 脂肪族有機酸を乳酸、酒石酸、ピメリン酸、グリオキシル酸、およびクエン酸の中から選ぶことを特徴とする請求の範囲の第1項および第2項に記載の毛髪処理剤。
- ヘヤリンス、毛髪保護用エマルジョン、ヘヤセット剤、あるいはシャンプーであることを特徴とする請求の範囲の第1項ないし第3項に記載の毛髪処理剤。
- a) ベタインを5.0ないし10.0重量%、およびb) クエン酸を0.1ないし5.0重量%含有することを特徴とする請求の範囲の第1項ないし4項

いすいか
に記載の毛髪処理剤。

~~8. 請求の範囲の第1項ないし第3項に記載の毛髪処理剤を約15ないし60°Cの温度下に毛髪に作用させることを特徴とする毛髪の状態の改良方法。~~